



TITLE:

泌尿器科領域におけるDR-108の使用経験 (コンレイ400(特集))

AUTHOR(S):

押木, 貞雄; 会田, 靖夫; 柳沢, 温

CITATION:

押木, 貞雄 ...[et al]. 泌尿器科領域におけるDR-108の使用経験 (コンレイ400(特集)). 泌尿器科紀要 1968, 14(7): 465-471

ISSUE DATE:

1968-07

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/119883>

RIGHT:

〔泌尿紀要14巻7号〕
〔1968年7月〕

泌尿器科領域における DR-108 の使用経験

信州大学医学部泌尿器科学教室（主任：柿崎 勉教授）

押 木 貞 雄
会 田 靖 夫
柳 沢 温

USE OF DR-108 (CONRAY 400) IN UROLOGY

Sadao OSHIKI, Yasuo AIDA and Yutaka YANAGISAWA

*From the Department of Urology, Shinshyu University School of Medicine
(Chairman: Prof. T. Kakizaki, M. D.)*

DR-108 (Conray 400), a new urographic medium, was used for IVP in 53 cases, and excellent visualization was obtained. In 12 of 53, comparisons were made with other contrast materials. Opacification with DR 108 was always same as or better than with others.

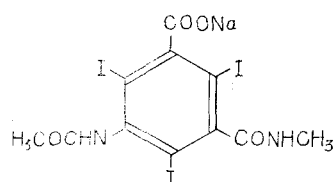
Side effects were very rarely observed and only transient, lasting a few minutes leaving no clinical problems. No cardiovascular effect was noted.

1923年 Rowntree らが ヨードナトリウムを静脈注射および経口投与して尿路のレントゲン描出に成功した。これが排泄性腎盂撮影法の創始だといわれている。以来撮影法および造影剤の改良進歩が行なわれ泌尿器科のみならず、各科領域にわたって排泄性腎盂撮影は routine test として広く行なわれるようになり、臨床診断のX線学的部門に大きな役割を果たしている。

われわれは今回第一製薬より新尿路造影剤として DR-108 (コンレイ400) の試供を受けたので、これを排泄性腎盂撮影法に使用し、その造影力および副作用について検討するとともに、従来われわれが使用している造影剤と比較検討を行ない、2, 3 の知見を得たのでここに報告する。

組成および性状

本剤の主成分は下記構造で示され、従来の造影剤と比較してヨード含量が高いのにかかわらず、粘稠度が低いのが大きな特徴とされている。



Sodium iothalamate

化学名：sodium-5-acetamido-2,4,6

triiodo-N-methylisophthalamate

組成：Sodium 塩 66.8% ヨード含有量：40.0%

粘稠度 (37°C)：7.8 cps

症例および使用方法

本造影剤使用の対象とした症例は、当科外来患者および入院患者でその53例に使用し、その中の12例には他剤 (76% Urografin) を使用してその造影効果の比較検討を同一症例について行なった。

使用法は従来行なっているように全例について、前日に下剤投与、当日絶食、尿管圧迫を行ない、DR-108, 20cc を1分ないし3分で静注後5分、20分にて仰臥位にて撮影し、その直後圧迫帯を除去して立位にて撮影した。

臨床成績

1) 造影効果

造影効果の判定については、撮影されたレントゲン像がどれだけ忠実に病変を細部まで示しているかによって決定されるわけであるが、尿路疾患の種類、撮影技術、患者の撮影時の全身状態、特に患者の肥満、ガスの充満の程度等によって一律に決定できないが、いちおう下記の基準により、＋、－に分類して比較決定した。

＋：影像が鮮明で、腎盂、腎杯像がすべて細部にわ

たって造影され診断確定の可能なもの。

＋：影像が部分的に不鮮明で、腎盂、腎杯像も部分的に細部までみえないところもあるがだいたい診断できるもの。

－：影像が全体的に不鮮明で他の検査法を併用しなければ診断不能なもの。

排泄性腎盂撮影を行なった53例を上記の基準に従って分類したのが Table 1 である。

＋と判定できたものは53例中25例で、＋と判定できなかったものは他の28例で－は1例も認められなかった。

Table 1

症例 No.	年齢	性	診 断 名	副 作 用	血 圧		脈 搏 数		造影効果
					前	後	前	後	
1	30	男	両側遊走腎	頭部熱感	132/74	122/82	80	80	＋
2	78	男	前立腺肥大症	な し	92/64	92/64	92	100	＋
3	33	男	左腎結核	な し	116/54	108/56	88	68	＋
4	73	男	膀胱腫瘍	な し	108/68	108/68	72	72	＋
5	20	女	左尿管結石(術後)	局所痛	112/74	104/64	80	80	＋
6	35	女	急性膀胱炎	顔面熱感	106/64	100/58	72	68	＋
7	27	女	左腎結核	発疹、掻痒感	94/56	98/58	64	60	＋
8	41	女	左腎結核(術後)	な し	84/56	82/54	60	64	＋
9	68	女	膀胱腫瘍	顔面、口内熱感	134/70	126/62	76	68	＋
10	19	男	後腹膜腫瘍	口内熱感、苦味	98/68	96/68	88	88	＋
11	59	男	尿管けいれん症の疑い	な し	104/66	118/72	72	68	＋
12	16	男	腎結核の疑い	な し	106/50	110/50	100	100	＋
13	43	男	右残腎結核	な し	109/62	106/60	72	68	＋
14	17	女	右遊走腎	発疹	106/0	106/0	96	92	＋
15	61	女	膀胱腫瘍	な し	110/60	108/76	74	76	＋
16	24	男	血尿	頭重	132/94	140/90	100	104	＋
17	22	女	両側遊走腎	発疹	116/68	110/74	72	104	＋
18	48	女	膀胱三角部炎	な し	102/76	100/72	80	80	＋
19	41	女	両側腎結核、腎結石	な し	114/72	118/98	68	64	＋
20	29	男	右尿管結石	な し	126/74	126/72	80	80	＋
21	22	女	右遊走腎	顔面紅潮、発疹、 掻痒感	132/72	106/64	68	72	＋
22	61	女	左腎血管の異常	な し	160/102	166/100	72	68	＋
23	43	男	副睾丸炎	な し	116/76	114/76	76	68	＋
24	76	男	前立腺肥大症	な し	156/110	176/118	96	96	＋
25	58	女	急性膀胱炎	な し	152/80	154/86	96	92	＋
26	39	女	嚢胞腎、右腎結核	悪心、嘔吐	132/84	166/112	84	96	＋
27	35	男	両側腎結石	な し	142/94	118/84	104	96	＋
28	58	男	両側腎結核	な し	112/84	112/86	88	84	＋
29	62	男	前立腺肥大症	な し	130/84	128/78	82	76	＋
30	40	女	膀胱三角部炎	な し	126/86	118/84	80	72	＋
31	34	男	右尿管結石	な し	102/74	104/84	84	76	＋
32	58	女	左尿管陰瘻	な し	106/80	106/76	72	80	＋
33	35	男	左腎結核	血管痛	116/82	116/84	60	60	＋
34	58	女	急性膀胱炎	な し	126/84	132/100	80	76	＋

35	60	女	急性膀胱炎	なし	142/84	134/80	76	80	+
36	18	男	腎結核, 膀胱核結	なし	118/74	124/76	60	64	+
37	26	女	左尿管結石(術後)	なし	116/70	124/90	64	68	++
38	23	男	右腎結石の疑い	なし	100/58	90/52	68	72	++
39	38	女	右腎結石(術後)	顔面紅潮, 口内熱感	126/70	128/62	68	72	++
40	27	男	右腎結核	口内熱感	104/80	112/78	80	84	++
41	41	男	右尿管結石	なし	126/66	130/64	84	84	+
42	23	女	両側遊走腎	顔面紅潮, 全身熱感	96/70	98/72	80	80	++
43	38	男	両側遊走腎	顔面紅潮, くしゃみ	106/78	112/78	72	72	++
44	26	男	右尿管結石	なし	148/80	132/74	96	84	++
45	43	女	左尿管ポリープ(術後)	顔面紅潮, 嘔吐 くしゃみ	110/50	108/72	86	100	+
46	65	女	両側遊走腎	なし	130/90	130/90	78	78	+
47	27	男	右尿管結石(術後)	顔面紅潮, 口内熱感	110/60	120/60	64	64	++
48	36	女	脊椎カリユス	なし	114/80	110/76	90	78	+
49	29	女	両側水腎症	顔面紅潮, 熱感 悪心, 嘔気, 全身	134/96	142/102	76	68	+
50	26	女	左尿管結石(術後)	熱感	132/72	128/70	68	70	++
51	35	男	前立腺炎	なし	128/64	120/70	92	72	++
52	42	男	右尿管結石	なし	100/64	94/48	80	72	+
53	46	男	両側陰囊水腫	なし	100/54	98/50	60	56	+

Fig. 1 (a, b) は腎機能は正常と考えられる右遊走腎症例の20分の臥位, 立位像である。腎盂, 腎杯ともにすべて細部にわたって造影され, また両側ともに尿管像も下部までよく造影されている。

Fig. 2 は左尿管切石術後の症例であるが, 左水腎杯像が明瞭に描出されている。

Fig. 3 (a, b) は左尿管切石術後の20分臥位, 立位像であるが両側ともに腎盂, 腎杯像は明瞭に造影されており, 特に立位像においては左水尿管の像がかなり鮮明に描出されている。

Fig. 4 は右尿管下部結石症例の尿管下部流し撮り像であるが造影剤が結石の部分で止められている像が鮮明に描出されている。

Fig. 5 (a, b) は右腎結核症例の排泄性腎盂撮影と逆行性腎盂撮影の両方法を行なった例であるが, 右腎の造影効果はむしろ排泄性腎盂撮影像の方が上であり, 逆行性腎盂撮影法を全く必要と認めなかった症例である。

Fig. 6 は婦人科的手術後の左尿管腔癒症例であるが, 左腎は renogram 等を行なってみても腎機能障害が高度にみられたが比較的鮮明に高度の水腎症像が描出されている。

次に同一症例に76% Urografin で排泄性腎盂撮影を併用した症例の12例についてみると, DR-108 の造影効果が優れていた症例が5例, ほぼ同程度の造影効果のみられた症例が4例, DR-108 の造影効果が劣っていた症例が3例と判定され, 76% Urografin に比

較して DR-108 はほぼ同程度かあるいはそれ以上の造影力を有していると考えられる。

2) 副作用

副作用についてみると53例中, 全く副作用の認められなかったものは33例で62.2%, 重篤な障害は1例もなく軽度な副作用の認められたものは20例で37.8%であった。副作用を示した20例についてみると, 最も多く発現したのは顔面が紅潮し熱感を伴ったもので6例, 次いで発疹をみたものが5例, 嘔吐をみたものの2例であったがいずれにしてもその程度は軽く数分に消失している。

3) 血圧, 脈搏におよぼす影響

全例について造影剤注入前後の血圧と脈搏数を測定しその変動を観察した。

i) 血圧におよぼす影響

収縮期血圧について上昇を示したものは18例でその上昇の範囲は 2mmHg から 20mmHg でその割合は1.7%~12%である。

また下降を示したものは27例でその割合は2.8%から20%であった。±5%を無視できる範囲とすると有意の上昇を示したもの3例, 下降を示したもの6例であった。

ii) 脈搏におよぼす影響

造影剤注入後脈搏の増加したものの16例でその増加範囲は2~32で割合は3~44%, 減少したものの21例で減少範囲4~20, 割合は5~23%であった。±10を無視し得る範囲とすると有意の増加は3例で減少は7例で

あった。

上記の血圧、脈搏の変動の相関関係についてみるとその関係は全く認められず、本剤注入による心臓血管系におよぼす影響は臨床的に認められないと考えられる。

考 按

造影剤の優劣を判定する上で最も大切なことは造影力が優れていることが第一であるが、それと表裏一体をなして問題となるのが副作用がいかにか少ないかということである。

1932年 Rowntree らが排泄性腎盂撮影に成功して以来、現在までに種々の造影剤が研究開発されてきたが、この半世紀にわたる造影剤研究開発の歴史は造影効果を高め、しかもいかにして副作用を少なくするかの研究にかかっていたわけである。われわれも DR-108 についてこの点を中心にして考按を試みたいと思う。

造影剤において造影力が高いということはヨード含有量が多ければ多い程高いということであり、その反面ヨード含有量が高ければ当然副作用が強くなるという因果関係があるわけである。その点 DR-108 のヨード含有量は40%と高く、現在使用されている造影剤の中では Angio-Conray の次に高濃度を示している。このことからみて当然予想されたごとくに造影力においては臨床成績の項で述べたごとく非常に優れた成績を示しており、X線装置のよしあし、尿路の疾患の種類、患者の撮影時の状態すなわち肥満、ガスの充満の程度などの種々の因子が造影効果の判定に関係してくることを考慮に入れても、全症例53例中 \pm と判定したものが25例と約半数に近く、 $+$ が28例で $-$ が1例もみられなかったことは優秀な造影剤として臨床的に十分利用できると考えられる。また現在最も優れた造影剤とされている76% Urografin と比較した場合も症例は12例と少なかったが、その造影効果が優れるとも劣らなかった事実と考え合わせても造影力の優れた造影剤といえると思われる。

る。

次に本剤のヨード含有量からみて最も問題となると考えられた副作用について検討してみる。従来の造影剤で最も多く発現する副作用はヨードアレルギーによるとされている悪心、嘔吐、発疹ならびに造影剤注入時の血管刺激作用であるが、本剤の副作用の認められたものは全症例53例中20例で37.8%であった。この割合は現在使用されている他の造影剤に比較してみても決して多いとは思われない。また発現した副作用の種類も最も多いのが顔面の紅潮を伴う熱感を訴えたもので6例、次いで発疹が5例、嘔吐はわずかに2例のみであり、いずれも一過性で数分間で消失している。従来の造影剤に多くみられた造影剤注入時の血管刺激作用はわずかに2例にみられたのみで、この点についてもヨード含有量に比較して粘稠度が7.8cpsと比較的低い本剤の特徴がよく表われている。

最後に造影剤注入前後の血圧、脈搏数の測定から心臓血管系への影響の点についても成績に示したように有意の変化の少ないことからみても臨床的にはさしたる支障もないと考える。

結 語

1) DR-108 (コンレイ400) を用いて53例に排泄性腎盂撮影を施行し、その造影効果の判定を行なったが、造影力は高く \pm 25例、 $+$ が28例と判定され、 $-$ は1例も認められず、臨床的に十分応用できる優れた造影剤であることを確認した。

2) 53例中12例に対して76% Urografin と比較検討したが、同程度かそれ以上の造影力が認められた。

3) 副作用についてはその発現頻度は低く、いずれも一過性で数分間で消失し臨床的には何ら支障を認めなかった。また心臓血管系への重大な影響もみられなかった。

(1968年3月29日特別掲載受付)

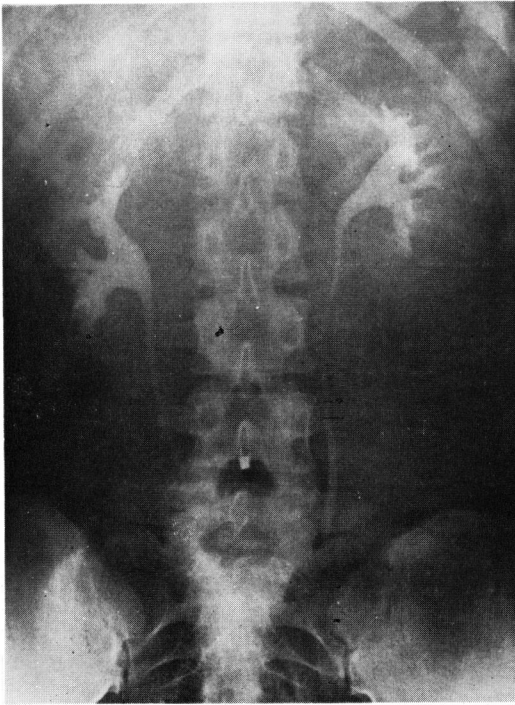


Fig. 1 (a) 右遊走腎 (20分臥位像)



Fig. 1 (b) 右遊走腎 (20分立位像)



Fig. 2 左尿管結石術後例

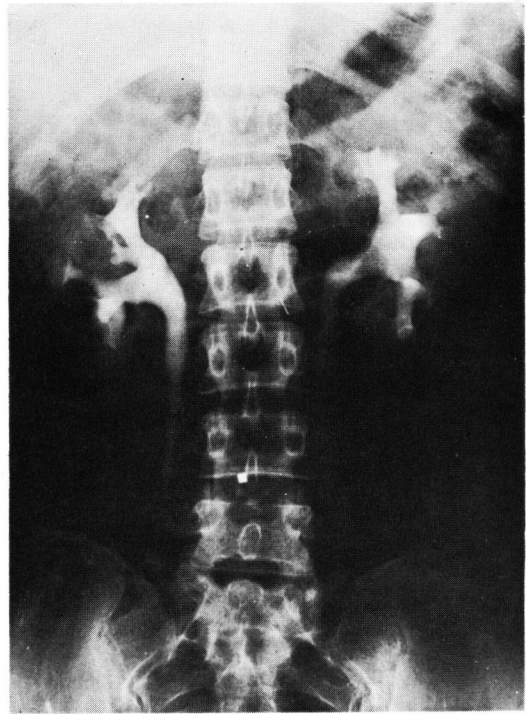


Fig. 3 (a) 左尿管結石術後例 (20分臥位像)

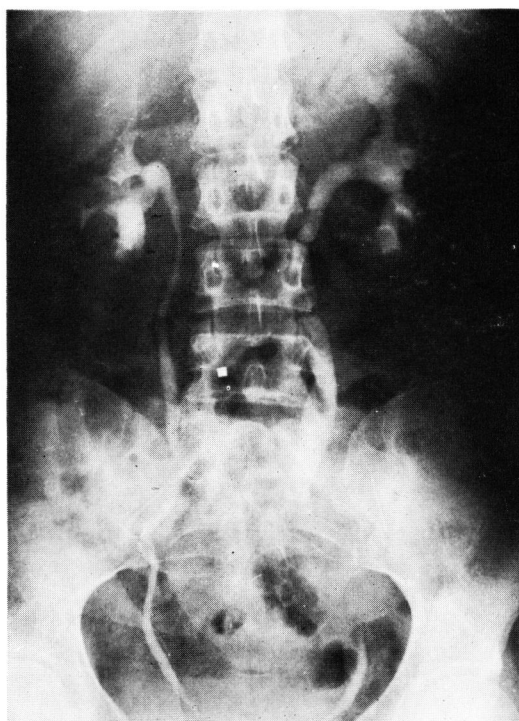


Fig. 3 (b) 左尿管結石術後例 (20分立位像)

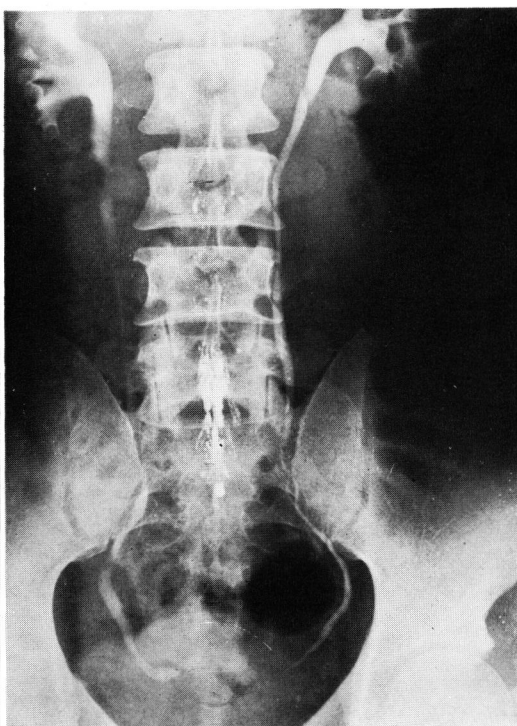


Fig. 4 右尿管結石 (尿管下部流し撮り像)



Fig. 5 (a) 右腎結核例



Fig. 5 (b) 右腎結核例逆行性腎盂撮影像

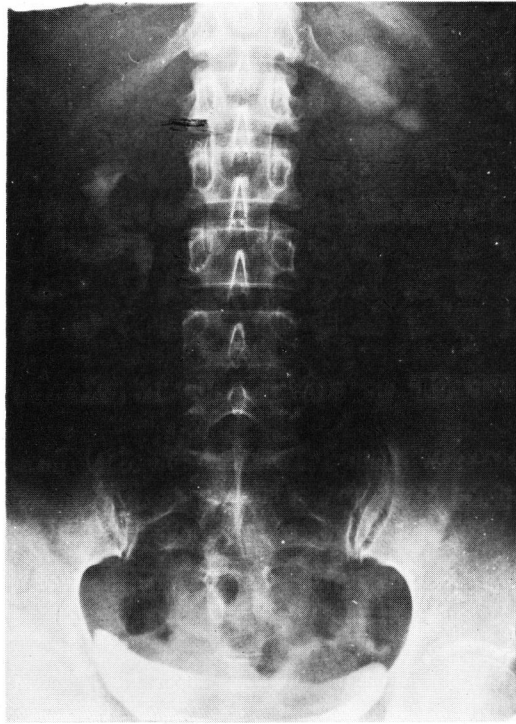


Fig. 6 左尿管腔瘻例